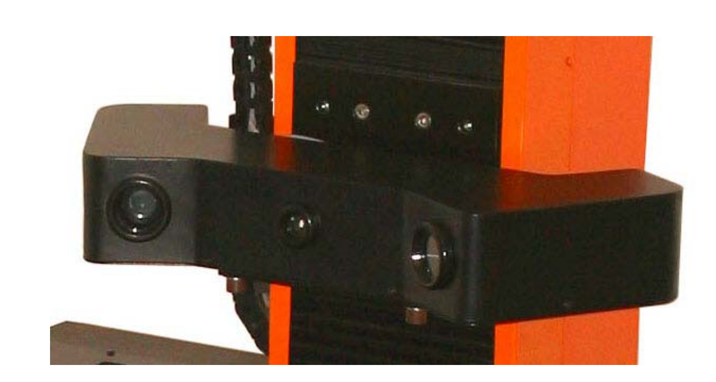
FS2025-120 型高精度激光测头系统
技术参数及资料



一、青岛恒准精密机械有限公司三维激光线扫描仪技术原理及用途:

青岛恒准精机公司激光线扫描系统基于光学三角测量原理，采用双 CCD 摄像机采集激光光刀在物体表面上的扫描光带,送入计算机进行处理，得到物体表面准确的三维坐标,实现物体表面形状的数字化，在数字化设计与制造领域具有广泛的应用。

三维激光线扫描仪能够快速测量产品原型以及木模、泥模、蜡模、石膏模、硅胶模等各种模具，方便快捷地建立三维物体的 CAD 模型、在汽车、摩托车、家电、运动器材、玩具、家具，人体测量、服装鞋帽设计、文物古董、人物头像、陶瓷、工艺品、三维动画、游戏、虚拟环境、医学修复、法医鉴定、电子商务等领域广泛应用。

二、技术参数:

（一）、 技术指标: 机器型号: FS2025-120 型

测量范围(measuring range)	与雕刻机及机床加工范围相同
测量精度(3D accuracy)	精度±0.03mm
一次测量带宽、景深、	20mm×25mm
最大测量深度:	120mm
最大测量速度:	每小时 1800 万点.
运动轴数(Number of axis)	3 axis（X、Y、Z ）
测量软件(measuring software)	FSCAN V3.0
数据输出(data output)	ASC 格式、BMP（灰度图）格式、DXF 格式、IGES 格式、STL 格式等等。

注:
a、测量带宽:指激光线的有效测量宽度.
b、测量景深:指扫描仪一次扫描有效的测量深度.
c、测量精度:指系统的测量精确度.
d、最大测量深度:指通过分层测量的方法,扫描仪最大能测量的深度.
e、测量速度:是指单位时间内测量的点的数量.用于综合评价扫描仪软件系统的数据采集和处理能力.

(二)、技术特点:

（1）非接触式测量；不损伤物体表面，对质地柔软的物体形貌测量同样适用；
（2）高分辨率、高精度.
（3）全自动校准功能.可快速校准.
（4）全自动测量功能.速度快，自动化程度高；
（5）使用激光线扫描；双 CCD 探测系统.实现测量速度快.无测量死角.测量精度高.
（6）点云数据可以自动生成用于雕刻加工的灰度图；

（7）能够输出 ASC 格式、BMP（灰度图）格式、DXF 格式、IGES 格式、STL 格式等格式文件；

(三)、激光线扫描测量系统供货配置清单：

序号	品名	数量	备注
1	测头	1	内含两个CCD摄像头，一个半导体激光器等
2	图像采集卡	2	采集激光线图像到计算机中
3	控制卡	1	控制测头运动
4	摄像机电源	1	
5	激光器电源	1	
6	数据线	1	连接激光测头与图像采集卡、控制卡
7	光盘	1	FSCAN V3.0测量软件
8	标定块	1	精度校准标定块
9	操作说明手册	1	软硬件安装，操作说明书

(四)、激光线扫描测量系统计算机配置需求：

由于恒准精机扫描系统的高精度，高密度的扫描过程需要巨大的计算能力。所以对计算机主机配置要求为：

1、计算机主板含 4 个以上 PCI 插槽（如技嘉品牌）。具有大散热能力。

2、计算机主机大容量电源。功率大于 350W。性能稳定。

3、CPU 主频 2.8GHZ 以上.(推荐双核 3.0GHZ)。

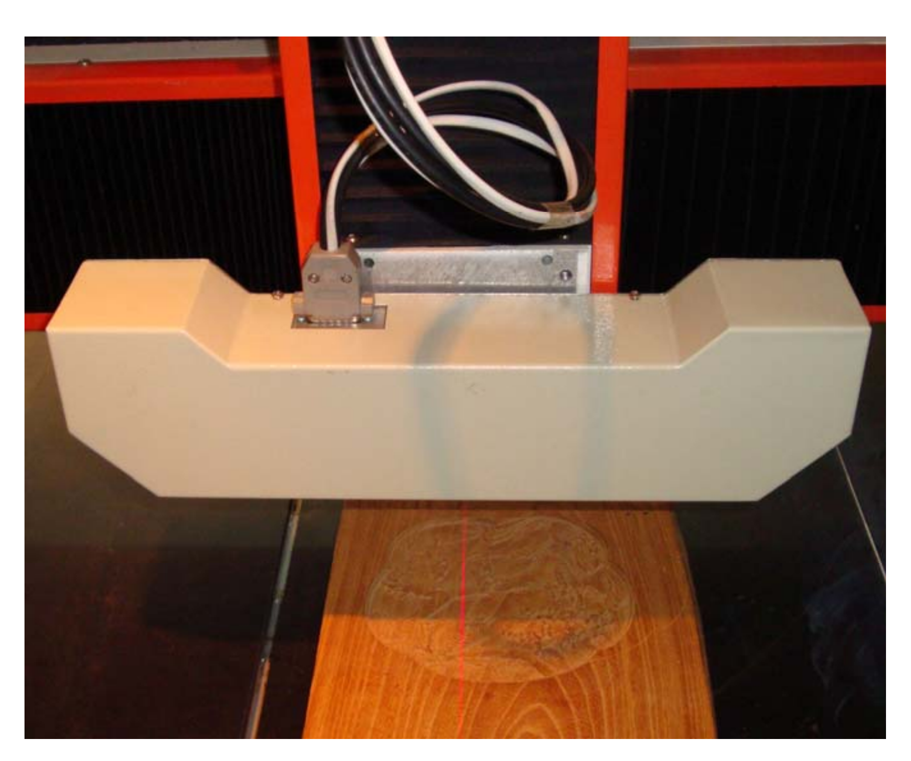
4、8G 以上内存。

5、300G 以上硬盘。

6、功率为 1 千瓦的 UPS 后备电源（推荐用电电压不稳的地区配置。）

三、激光扫描机机架:

将激光扫描测头安装在扫描机机架上，可以实现扫描测量的系统集成。在模具行业扫描测量、雕刻行业扫描测量（木雕、石雕、玉雕等）、小五金模具行业扫描测量、等各类三维扫描抄数据中具有广泛的应用。



（一、）激光扫描机机架型号：

扫描机机架型号	重复定位精度	测量范围	备注
300X300X300	±0.01mm	X：300mm Y：300mm Z：300mm	高精度小模具行业
600X900X400	<0.04/300mm	X：600mm Y：900mm Z:400mm	适用于雕刻扫描行业
1200X1200X400	<0.05/300mm	X：1200mm Y：1200mm Z：400mm	适用于雕刻扫描行业
1200X1200X600	<0.05/300mm	X：1200mm Y：1200mm Z：600mm	适用于家电模具行业
1200X2400X400	<0.05/300mm	X：1200mm Y：2400mm Z：400mm	适用于汽车模具行业
1200X2400X800	<0.05/300mm	X：1200mm Y：2400mm Z：800mm	适用于汽车模具行业
1300X2500X400	<0.05/300mm	X：1300mm Y：2500mm Z：400mm	适用于汽车模具行业
1300X2500X600	<0.05/300mm	X：1300mm Y：2500mm Z：600mm	适用于汽车模具行业
1300X2500X800	<0.05/300mm	X：1300mm Y：2500mm Z：800mm	适用于汽车模具行业

（二、）激光扫描机机架定制：

除以上标准型号外，恒准公司还可按用户需求提供多种规格的激光线扫描机架：

X 轴：测量范围从：300mm---- 1300mm

Y 轴：测量范围从：300mm---- 2500mm

Z 轴：测量范围从：100mm---- 600mm

四、培训及验收：

1、设备验收：恒准公司（及其代理商）在完成设备安装、调试后。对客户提供的样件试扫描。客户认可并签字后，视为设备验收合格。

2、安装调试验收合格后，乙方对甲方人员进行硬件操作培训和软件使用培训。甲方操作人员应具备机械、计算机方面的基础知识。

五、质量保证

1、设备验收合格后，整机质保期壹年。

2、恒准公司提供本合同所指设备的终身维修服务。

六、交货日期

合同确认签署,收预付货款定金后20日内交货.

销售商名称（以下简称乙方）：青岛恒准精密机械有限公司

销售商联络地址：青岛市台西四路26号801室

销售商联络电话：TEL：0532-82672706 FAX：0532-82672706

销售商户名：青岛恒准精密机械有限公司

技术支持QQ：466620365

公司网站： WWW.HZSCAN.COM